* L'ensemble des solutions de E est les fonctions définies et dérivables sur $\mathbb{R}$ par :

$$x \longmapsto A\cos(wx) + B\sin(wx) \text{ avec } (A,B) \in \mathbb{R}^2$$

Exemples

① $E : y' + 3y = 0$

$\Leftrightarrow y' = -3y$ $\quad a = -3$

* L'ensemble des solutions de E est les fonctions définies et dérivables sur $\mathbb{R}$ par : $x \longmapsto Ce^{-3x}$, $C \in \mathbb{R}$

② $E : y' - 2y - 3 = 0$

$\Leftrightarrow y' = 2y + 3$ $\quad a = 2$ et $b = 3$

* L'ensemble des solutions de E est les fonctions définies et dérivables sur $\mathbb{R}$ par : $x \longmapsto Ce^{2x} - \frac{3}{2}$, $C \in \mathbb{R}$